

FACSIMILE EQUIPMENT

Publication number: JP4138762

Publication date: 1992-05-13

Inventor: SUGITA YASUTOSHI; YOSHIOKA KIYOHARU;
NAKAJIMA YOSHIAKI

Applicant: CANON KK

Classification:

- international: **H04N1/00; H04N1/32; H04N1/00; H04N1/32; (IPC1-7):**
H04N1/00

- European: H04N1/00F2; H04N1/32C15

Application number: JP19900262444 19900928

Priority number(s): JP19900262444 19900928

Also published as:



EP0477872 (A2)

EP0477872 (A3)

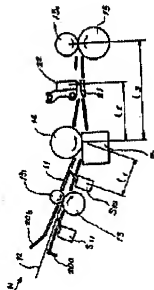
EP0477872 (B1)

Report a data error here

Abstract of JP4138762

PURPOSE: To reduce communication cost without necessitating dedicated recording paper by arranging a reading part on the sheet insertion side of a sheet carrier path, arranging a recording part on a sheet discharge side, and printing a communication result report on the back of the original sheet after reading the original sheet.

CONSTITUTION: The carrier path of the original sheet and a carrier path 11 of a recording sheet are shared, a reading part R1 is arranged on the sheet insertion side of the sheet carrier path 11, a recording part 22 is arranged on the sheet discharge side of the sheet carrier path 11, a reading part R1 and the above-mentioned recording part 22 are arranged on the opposite side across the above-mentioned sheet carrier path 11. After reading the original sheet by means of the reading part R1, a communication result report is printed on the back of the original sheet by means of the recording part 22.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

⑫ 公開特許公報(A) 平4-138762

⑤ Int. Cl.⁵

H 04 N 1/00

識別記号

D
B

庁内整理番号

7170-5C
7170-5C

⑥ 公開 平成4年(1992)5月13日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全7頁)

④ 発明の名称 ファクシミリ装置

⑦ 特 願 平2-262444

⑦ 出 願 平2(1990)9月28日

⑦ 発 明 者	杉 田 安 利	東京都大田区下丸子3丁目30番2号	キャノン株式会社内
⑦ 発 明 者	吉 岡 清 春	東京都大田区下丸子3丁目30番2号	キャノン株式会社内
⑦ 発 明 者	中 嶋 義 昭	東京都大田区下丸子3丁目30番2号	キャノン株式会社内
⑦ 出 願 人	キャノン株式会社	東京都大田区下丸子3丁目30番2号	
⑦ 代 理 人	弁理士 丸島 儀一	外1名	

明 細 書

[従来の技術]

1. 発明の名称

ファクシミリ装置

2. 特許請求の範囲

原稿シートの搬送路並びに記録シートの搬送路を共用するように構成するとともに、前記シート搬送路のシート挿入側に読み取り部を配置し、且つ前記シート搬送路のシート排出側に記録部を配置し、前記読み取り部と前記記録部とを前記シート搬送路を挟んで対向する側に配置し、前記読み取り部により前記原稿シートの読み取り後、前記原稿シートの裏面側に前記記録部により通信結果レポートを印字することを特徴とするファクシミリ装置。

3. 発明の詳細な説明

[産業上の利用分野]

本発明は原稿シートの搬送路並びに記録シートの搬送路を共用して小型化したファクシミリ装置に関する。

近時、ファクシミリ装置は電子事務機の分野において重要な位置をしめるようになり、小型化及びコストダウン化が要求されている。

従来のファクシミリ装置は原稿シート1の搬送路2並びに記録シート3の搬送路4が第10図に示すように形成されている。

原稿シート1の搬送路2に矢印M方向から原稿シート1が挿入され、検知センサS₁が原稿シート1を検知すると、駆動ローラ5、6、7が従動ローラ5、7とともに矢印方向に回転する。原稿シート1の先端がレジストセンサS₂の位置まで搬送され、センサS₂により検知されると、原稿シート1の先端が読み取りセンサRの読み取り位置に到達する所定時間後に読み取りセンサRの駆動回路が作動し、読み取り動作を開始する。読み取りセンサRによる読み取りが終了すると、原稿シート1は搬送ローラ7、7によって排出される。

原稿シート1の読み取りが終了して送信が完

了すると、通常、通信結果レポートを出力する。この通信結果レポートとは通信相手先電話番号、通信開始時刻、通信時間、通信枚数などのデータを出力するもので、この通信結果レポートはロール状の記録シート3にサーマルヘッドFにより記録され、このロール状の記録シート3はプラテンを兼ねた搬送ローラ8により搬送路4を搬送される。

〔発明が解決しようとしている課題〕

しかしながら、通信結果レポートはロール状の記録シート3に記録されることになるため、送信ごとにロール状の記録シート3を必要としてコストアップになるとともに、ロール状の記録シート3をファクシミリ装置内に常に保有しておく必要があり、装置が大型化するものであった。

本発明は上記欠点を解決しようとするもので、通信結果レポートを記録させるための記録シートを必要とせず、小型化したファクシミリ装置を提供しようとするものである。

このように原稿シート搬送路並びに記録シート搬送路を兼ねたファクシミリ装置の搬送部は第2図に示される。この第2図において、11は原稿シート12（或は不図示の記録シート以下原稿シートのみを記載する）を搬送する搬送路で、この搬送路11のシート12挿入部近傍には検知センサS₁₁が位置され、この検知センサS₁₁が原稿シート12を検知すると、搬送路12上に設けられた駆動ローラ13,14,15が従動ローラ13,15とともに矢印方向に回転するようになっている。S₁₂は原稿シート12の先端を検出するレジストセンサで、このセンサS₁₂が動作すると、原稿シート12の先端が読み取りセンサR₁の読み取り位置に到達する所定時間後に読み取りセンサR₁の駆動回路を作動し、読み取り動作を開始する。

読み取りセンサR₁は読取面に圧接された原稿シートを読み取るもので、このセンサR₁は第3図に示す如く構成されている。すなわち16は原稿の幅方向に直線状に配列されたイメ

〔課題を解決するための手段〕

かかる目的を達成するため、本発明は原稿シートの搬送路並びに記録シートの搬送路を共用するように構成するとともに、前記シート搬送路のシート挿入側に読み取り部を配置し、且つ前記シート搬送路のシート排出側に記録部を配置し、前記読み取り部と前記記録部とを前記シート搬送路を挟んで対向する側に配置し、前記読み取り部により前記原稿シートの読み取り後、前記原稿シートの裏面側に前記記録部により通信結果レポートを印字するものである。

〔実施例〕

以下本発明の一実施例を図面を参照して説明する。

第1図は原稿シート搬送路並びに記録シート搬送路を兼ねたファクシミリ装置を示すもので、矢印Qに従って、原稿シート或は記録シートを挿入すると、原稿シート或は記録シートは読取動作或は記録動作後に矢印W方向へ排出される。

ージセンサアレイで、照明用LEDアレイ17によって照明された原稿上の画像情報を集光用ロッドレンズアレイ18を介して読み取る。19は透明ガラス板である。

20aおよび20bはそれぞれ原稿シート12の移動通路を形成するために設けられた下側ガイド板と上側ガイド板である。

22は原稿（記録紙）移動通路を挟んで読取センサRと対向して配置された記録紙幅方向の印字部を有するインクジェットプリンタ部である。

このインクジェットプリンタ22は第4図に示す如くになっている。すなわち22₁はインクジェットヘッド22と一体でこれヘインクを供給するタンク22₂を備えた装着自由のインクジェットカートリッジである。このインクジェットカートリッジ22₁はインクタンク22₂の前方面よりもわずかにインクジェットヘッド22₁の先端部が突出した形状である。このインクジェットヘッドカートリッジ22₁は、後述するキャリ

ツジに対して着脱可能なデイスボーザブルタイプのものである。

インクジェットヘッド22に供給されるインクを貯留したインクタンク22aは、インク吸取体と、このインク吸取体を挿入するための容器と、これを封止する蓋部材(いずれも不図示)とで構成されている。このインクタンク22a内には、インクが充填されており、インクの吐出に応じて順次インクジェットヘッド側にインクを供給している。

このインクジェットプリンタ部22は第5図の如くキャリッジ23に取り付けられ、ヘッド22aがプラテン21上に送紙されてきたシート21の記録面に対してインク吐出を行う。第5図においてキャリッジ23は駆動モータ24の駆動力を伝達する駆動ベルト25の一部と連結し、互いに平行に配設された2本のガイドシャフト26aおよび26bと滑動可能とすることにより、記録ヘッド22aの記録紙の全幅にわたる往復移動が可能となる。

され、ヘッド回復装置27と同様、モータ28によって動作し、記録ヘッド22aの吐出面との係合が可能となる。これにより、記録ヘッド22aの記録動作における適切なタイミングで、あるいはヘッド回復装置27を用いた吐出回復処理後に、ブレード29を記録ヘッド22aの移動経路中に突出させ、ヘッド22aの移動動作に伴ってヘッド22aの突出面における結露、濡れあるいは塵埃等をふきとる。

第6図は第1図に示す装置の電気回路を示すもので、読取命令スイッチ33、原稿検知センサS₁、レジストセンサS₂及びパルスカウンタ34の各々の出力信号はコンピュータから成る制御回路35に送られる。

制御回路35はモータ駆動回路36、読取センサ38、プリンタ駆動回路39を制御し、それぞれ駆動パルスモータ37、読取センサR₁、プリンタ22を駆動する。

ここで第6図の回路を備えた第1図のフアクシミリ装置の動作を第7図のフローチャートと

27はヘッド回復装置であり、記録ヘッド22aの移動経路の一端、例えばホームポジションと対向する位置に配設される。

28の駆動力によって、ヘッド回復装置27を動作せしめ、記録ヘッド22aのキャツピングを行う。このヘッド回復装置27のキャツピング部27aによる記録ヘッド22aへのキャツピング部に関連させて、ヘッド回復装置27内に設けた適宜の吸引手段(例えば、吸引ポンプ)によるインク吸取もしくは記録ヘッド22aへのインク供給経路に設けた適宜の加圧手段によるインク圧送を行い、これによりインクを吐出口から強制的に排出させることにより吐出口内の増粘インクを除去する等の吐出回復処理を行う。また、記録終了時等にキャツピングを施すことにより記録ヘッドが保護される。

29はヘッド回復装置27の側面に配設され、シリコンゴムで形成されるワイピング部材としてのブレードである。ブレード29はブレード保持部材29aにカンチレバー形態で保持

ともに説明するが、第8図は第6図に示す回路のタイミングチャートで、図中 \bar{L}_1 はレジストセンサS₁から読取センサR₁の読取面までの原稿移動距離、 \bar{L}_2 は読取センサR₁の読取面からプリンタ22印字面までの原稿移動距離、 \bar{L}_3 は読取センサR₁の読取面から駆動ローラ15までの原稿移動距離を表わす。

原稿読取命令スイッチ33を操作者が押し、このスイッチ33がステップS₁でオンされたことが判断され、ステップS₂で原稿が原稿検知センサS₁により検知されると、ステップS₃でパルスモータ37が駆動される。これにより駆動ローラ13,14,15が駆動ローラ13,15、とともに矢印方向に回転し、原稿12を搬送し、ステップS₄でこの原稿12の先端をレジストセンサS₂により検出されると、ステップS₅でカウンタ34を起動し、原稿シート12の先端がレジストセンサS₂から読取センサR₁の読み取り位置に到達するまでの距離 \bar{L}_1 に要する時間をカウンタ34がカウントし

たことをステップS₁₀で判断すると、ステップS₁₁でカウンタ34をリセットし、ステップS₁₂で読取センサ駆動回路38を駆動して読取センサR₁の読取りを開始する。この読取りセンサR₁により読取りが行われ、ステップS₁₃で原稿シート12の後端がレジストセンサS₁により検知されると、ステップS₁₄でカウンタ34を起動し、原稿シート12の後端がレジストセンサS₁から読取りセンサR₁の読み取り位置に到達するまでの距離L₁に要する時間をカウンタ34がカウントしたことをステップS₁₅で判断するとステップS₁₆でカウンタ34をリセットし、ステップS₁₇で読取センサ駆動回路38の駆動を停止し、読取りセンサR₁の読み取り動作を停止する。この読み取り動作の完了後にステップS₁₈で読み取った原稿画像の送付動作が行なわれる。この送付動作の完了後にステップS₁₉でカウンタ34のカウント動作を開始すると同時にステップS₂₀でプリンタ駆動回路39を駆動してインクジェットブ

リント22により第9図に示すような通信結果レポートの印字を原稿シート12の後端裏面側に開始する。原稿シート12の後端が読取りセンサR₁の読取り位置からプリンタ22の印字面に到達するまでの距離L₂に要する時間をカウンタ34がカウントしたことをステップS₂₁で判断すると、ステップS₂₂でプリンタ駆動回路39の駆動を停止して通信結果レポートの印字を終了する。原稿シート12の後端が更に読取りセンサR₁の読取り位置から駆動ローラ15と従動ローラ15の圧接面に到達するまでの距離L₃に要する時間をカウンタ34がカウントしたことをステップS₂₃で判断するとステップS₂₄でカウンタ34をリセットし、原稿シート12が十分に排紙されると、ステップS₂₅でモータ駆動回路36の動作を停止してパルスモータ37を停止させ一連の動作を終了する。

以上の実施例では画像出力用プリンタとしてインクジェットプリンタを用いているが、プリンタとしてはこれに限定されることなく、紙の

印字装置、例えば、熱転写プリンタを用いても良い。

また、原稿シートの讀走査移動量の検出に前述実施例では、カウンタによる駆動モータのパルス数計数を行なっているが、所定の原稿移動速度におけるタイマによる讀走査移動量の検出を行なっても良い。

〔発明の効果〕

以上詳記したように本発明によれば原稿シートの搬送路並びに記録シートの搬送路を共用するよう構成するとともに、前記シート搬送路のシート挿入側に読み取り部を配置し、且つ前記シート搬送路のシート排出側に記録部を配置し、前記読み取り部と前記記録部とを前記シート搬送路を挟んで対向する側に配置し、前記読み取り部により前記原稿シートの読み取り後、前記原稿シートの裏面側に前記記録部により通信結果レポートを印字するため、専用の記録紙を必要とせず通信コストの減少となり、通信結果レポート用の記録紙をファクシミリ装置内に

保有する必要が無いため、装置全体の小型化が可能となる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例に係るファクシミリ装置の外観図、第2図は第1図に示すファクシミリ装置の搬送部の構成図、第3図は第2図に示す読み取りセンサの詳細図、第4図は第2図に示すプリンタヘッドの図、第5図は第2図の記録部の詳細図、第6図は第2図に示す搬送部の電気的ブロック図、第7図は第6図のフローチャート、第8図は第2図のタイミングチャート、第9図は第2図の原稿シートに印字された通信結果レポートを示す図、第10図は従来のファクシミリ装置の搬送部を示す図である。

11…搬送路

12…原稿シート

13,14,15…駆動ローラ

S₁…検知センサ

S₂…レジストセンサ

R: ...読取りセンサ

22...プリンタ部

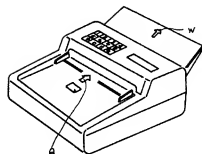
出願人 キヤノン株式会社

代理人 丸 島 鑑 一

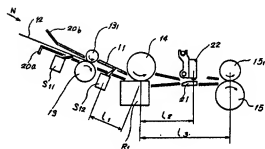
〃 西 山 恵 三



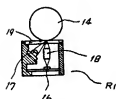
第 1 図



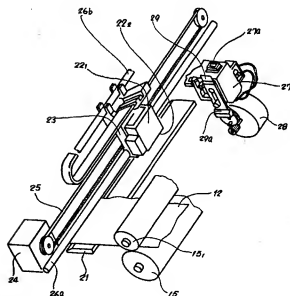
第 2 図



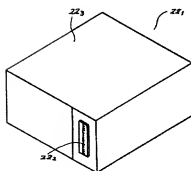
第 3 図



第 5 図

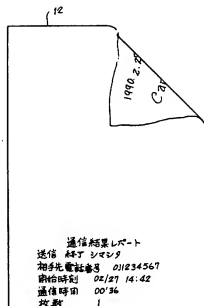
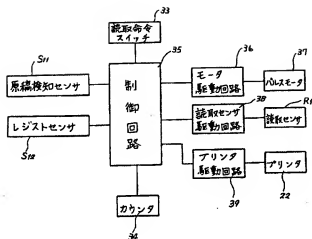


第 4 図

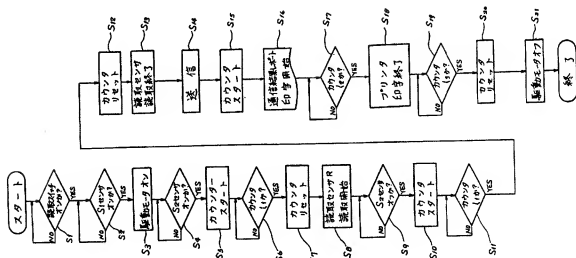


第 9 図

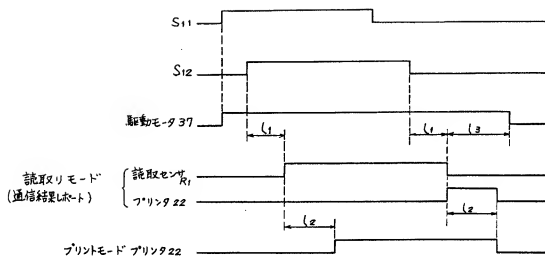
第 6 図



第 7 図



第 8 図



第 10 図

